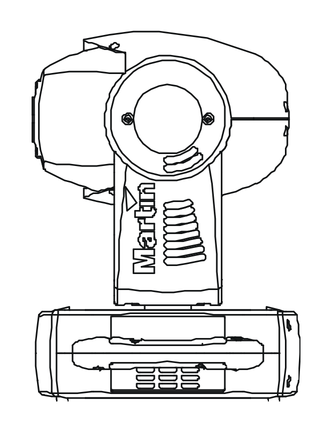


MAC 250

Manual de instrucciones

(Versión Preliminar)

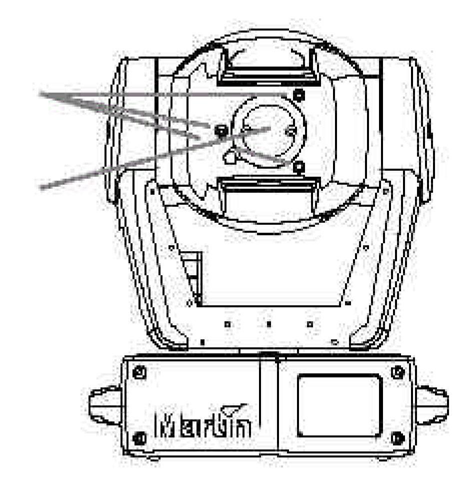


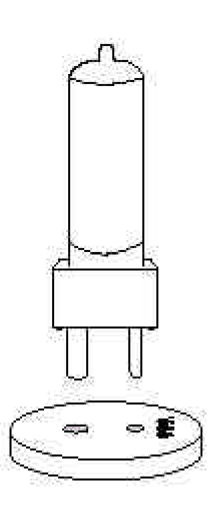
Colocación de la lámpara:

Para una correcta colocación de la lámpara en el aparato seguir las instrucciones que a continuación se indican:

Tornillos de alineación de reflector

Tornillos del portalámparas





1,- Retirar los 2 tornillos Philips del portalámparas. Retirarlo de la cabeza del aparato.

2.- Coger la lámpara por el zócalo (nunca tocar con la yema de los dedos el cristal) e insertarla en sus agujeros correspondientes. Asegurarse que el contacto del portalámparas con el zócalo de la lámpara es correcto.

3,- Limpiar la lámpara con la toallita húmeda que se suministra con la lámpara. En caso de no disponer de ella puede emplearse un paño que no sea de lino.

4,- Insertar cuidadosamente la lámpara en el orificio del MAC. Colocar los dos tornillos.

5,- El reflector está preajustado en fábrica, no obstante si fuese necesario corregir la posición actuar como se describe a continuación:

- Arrancar la lámpara y orientar el haz sobre una superficie plana.
- Centrar el “Hot Spot” (la parte más brillante del haz) girando los tres tornillos allen de 3mm.
- Para reducir el “Hot Spot” apretar los tres tornillos un ¼ de vuelta hacia la izquierda hasta que la luz esté correctamente distribuida.
- Si la luz es mas brillarte en los alrededores que en el centro del haz, repetir la operación anterior de modo inverso.



El Panel de control:

Desde el panel de control de 4 dígitos situado el un lateral del MAC se puede ajustar la personalidad y las personalizaciones, leer el tiempo de funcionamiento de lámparas, valores DMX, calibrar los efectos, controlar el aparato manualmente y ejecutar programas de demostración y de test. Las funciones que no requieran feedback se pueden ejecutar desde el actualizador MPBB.

La lectura del display puede invertirse pulsando las teclas [↑] y [↓] simultáneamente. Adicionalmente puede ajustarse la intensidad del display o programar un apagado 2 minutos después de tocar alguna tecla.

Después de efectuar el Reset inicial el MAC nos informa si está configurado en protocolo Martin o DMX o si el aparato detecta algún error de funcionamiento.
Para entrar en el menú presionar [MENU] y desplazarse a través de él con las flechas [↑] y [↓]. Para seleccionar alguna función presionar [ENTER]. Para salir de la función presionar [MENU] nuevamente.

Address/ Messages

- AddR
  - DMX
  - MART
- PSET
  - MOdE
  - AUTO
- PERS
  - PATI
    - SWAP
    - PINV
    - TINV
  - PTSP
  - FTYP
  - dLOF
  - dRES
  - ALON
  - dISP
  - dINT
  - STUd
  - dMOd
  - SCUT
  - EFFb
  - dMAC
  - TRAC
    - MOdE
    - CAL
  - dFSE
    - FACT
    - CUS1
    - CUS2
    - CUS3
- INFO
  - HRS
    - TOTL
    - RSET
  - L HR
    - TOTL
    - RSET
  - L ST
    - TOTL
    - RSET
  - VER
    - CPU
    - FEbA
    - dISP
- TEST
  - TSEQ
  - DMXL
    - STCO
    - SHUT
    - . . .
    - E SP
  - PCb
  - FACT
- UTIL
  - UPLd
  - dEMO
    - MINP
    - MAXP
    - MINT
    - MAXT
    - FOCU
    - GO
- MAN
  - RST
  - L ON
  - LOFF
  - SHUT
  - dIM
  - COL
  - Rgob
  - FOCU
  - PRIS/FROS
  - PAN
  - TILT
- AdJ
  - RST
  - L ON
  - LOFF
  - FEbA
  - HEAd
    - dIM
    - COL
    - Rgob
    - FOCU
    - PRIS
  - PATI
  - CAL
    - P OF
    - T OF
    - d OF
    - COOF
    - RgOF
    - FOOF
    - dFOF



Ajustes Personales (PERS)

Personalidad ad	Ruta	Opciones	Efecto (configuración por defecto sombreada, * indica la invalidación del valor DMX)
Intercambio Pan/Tilt	PATI/SWAP	ON	Intercambia En valor DMX de PAN con el de TILT y viceversa
		OFF	**Funcionamiento normal de PAN y TILT**
Pan Invertido	PATI/PAIN	ON	Invierte el control PAN
		OFF	**Control Normal del PAN**
Til Invertido	PATI/TINV	ON	Invierte el control TILT
		OFF	**Control Normal del TILT**
Velocidad PAN / TILT	PTSP	**FAST**	**Optimiza el movimiento para mayor rapidez ***
		SLOW	Optimiza el movimiento para mayor suavidad*
Tipo de aparato	FTYP	**PRIS**	**Aparato dotado de prisma rotativo**
		FROS	Aparato dotado de efecto frost variable (Pronto disponible)
Apagado de lámpara por DMX	dLOF	ON	Habilita la posibilidad de apagado de lámpara vía DMX*
		OFF	**Deshabilita la posibilidad de apagado de lámpara vía DMX**
Reset DMX	dRES	**ON**	**Habilita la posibilidad del reseteo vía DMX**
		OFF	Deshabilita la posibilidad del reseteo vía DMX*
Arranque automático de lámpara	ALON	ON	La lámpara se enciende 90 segundos después de la puesta en marcha
		OFF	**La lámpara se mantiene apagada hasta que recibe la orden**
Display On/Off	dISP	**ON**	**El display se mantiene encendido**
		OFF	El display se apaga 2 minutos después de tocar la última tecla
Intensidad del display	dINT	10-100	Ajusta la intensidad del display
Modo Estudio	STUd	ON	Optimiza los efectos para modo silencioso
		OFF	**Optimiza los efectos para mayor velocidad**
Modo de dimmer	dMOD	**NORM**	**Curva normal de dimmer**
		TUNG	Curva de dimmer emulando lámpara de tungsteno
Cortocircuitos	SCUT	**ON**	**Discos de color y gobo buscan el camino más corto***
		OFF	Los discos giran en la misma dirección*
Realimentación de efectos	EFFb	**ON**	**Permite realimentación en discos de color y gobos**
		OFF	No permite realimentación en discos de color y gobos
Macros DMX	dMAC	**ON**	**Permite el uso de macros y efectos pulsantes**
		OFF	No permite el uso de macros y efectos pulsantes
Algoritmo tracking	TRAC/MOdE	**Mod1**	**Para la mayoría de los controladores**
		Mod2	Para controladores con algoritmos delta
Muestreo tracking	TRAC/CAL	1-10	Muestreo tracking. Se incrementa si PAN /TILT no es suave
Valores por defecto	dFSE	**FACT**	**Selecciona la personalización por defecto**
		CUS1 CUS2 CUS3	Graba o carga personalizaciones. Para crear una personalización seleccionar SAVE después de ajustar la personalidad deseada. Seleccionar LOAD para cargar los ajustes.



Selección de dirección (ADDR)

Dirección DMX (dMX)
Ajusta un valor DMX entre 1 y 512. El aparato emplea entre 9 y 13 canales, dependiendo del modo

Dirección Martin (MART)
Ajusta una dirección Martin entre el 1 y 31. El MAC 250 emplea 2 canales Martin

Selección de protocolos (PSET)

Modo de operación (MOdE)
Selecciona el protocolo Martin (MART) o DMX 1, 2, 3 ó 4. (DMX1, DMX2, DMX3, DMX4)

Detección automática del protocolo (AUTO)
Si la selección automática del protocolo está activada, el MAC 250 detecta automáticamente el protocolo que está recibiendo. No puede detectar el modo DMX. La configuración de fábrica es OFF

Lecturas (INFO)

Los contadores reseteables pueden emplearse como control de mantenimiento, uso, vida de lámpara, etc. Para efectuar una puesta a cero visualizar la lectura y presionar [↑] durante 5 segundos. Los contadores totales no son reseteables.

Horas de uso (HRS)
Indica el número total de horas que el aparato ha estado en funcionamiento (TOTL) o el número de horas desde el último reseteo (RSET).

Horas de funcionamiento de lámpara (L HR)
Indica el número total de horas que la lámpara ha estado en funcionamiento (TOTL) o el número de horas desde el último reseteo (RSET).

Arranques de lámpara (L ST)
Indica el número total de arranques de la lámpara (TOTL) o el número de arranques desde el último reseteo (RSET).

Versión de software (VER)
Indica la versión de la CPU (CPU), software de realimentación (FEBA) y versión del software del display (dISP)

Utilidades (UTIL)

Modo de carga (UPLd)
Normalmente este modo se activa automáticamente por la MPBB1. En algunas circunstancias se debe ajustar manualmente.

Programa de demostración (dEMO)
Ofrece la posibilidad de efectuar una demostración pre-programada de los efectos del aparato. Antes de ejecutar la demostración hay que situar el haz en las posiciones máximas y mínimas de Pan y Tilt (MINP, MAXP, MINT y MAXT). Seleccionar (FOCU) para enfocar el haz y (GO) para ejecutar la demostración.

Programas de prueba (TEST)

Secuencia de test de efectos (TSEQ)
Ejecuta un test de todos los efectos



Valores DMX (DMXL)
Lee el valor del código de inicio DMX (STCO) y los valores que recibe cada efecto. Es una forma de ver que el código de inicio es 0 y que el aparato responde correctamente a las órdenes del controlador.

Control de calidad y mantenimiento (PCb, FACT)
Contiene comprobaciones de mantenimiento y para procesos de fabricación.

Control Manual (MAN)

El control manual permite ejecutar las siguientes instrucciones desde el panel de control:

- Reset del aparato (RST)
- Arrancar y apagar la lámpara (L ON, LoFF)
- Abrir, y cerrar el obturador. Realizar strobos en 3 velocidades (SHUT)
- Controlar el dimmer (dIM)
- Mover el disco de color en todas las posiciones y efectuar rotación continua en 3 velocidades (COL)
- Mover el disco de gobos en todas las posiciones y efectuar rotación de gobos en 3 velocidades (Rgob)
- Enfocar el aparato (FOCU)
- Insertar y rotar el prisma (PRIS) en 3 velocidades o insertar el frost (FROS) si la máquina está preparada para ello.
- Mover Pan y Tilt (PAN, TILT)

Ajustes (Adj)

El menú de ajuste permite las siguientes funciones:

- Reseteo de la unidad (RST)
- Arrancar y apagar la lámpara (L ON, LoFF)
- Activar y desactivar la realimentación de Pan y Tilt (FebA)
- Controlar los efectos de la cabeza (HEAd)
- Mover la cabeza a la posición de salida o a posiciones extremas (PATI)
- Calibrar los efectos (CAL)

Ajuste de efectos de la cabeza (HEAd)

Este submenú permite un control manual cuando se realizan ajustes mecánicos. Deben ser realizados por un técnico cualificado. Permiten lo siguiente.

- Abrir y cerrar el obturador y efectuar estrobos (dIM)
- Mover los colores y gobos a través de sus posiciones (COL, Rgob)
- Mover la lente de enfoque a las posiciones extremas (FOCU)
- Insertar un prisma rotativo (PRIS)

Calibración (CAL)

Este submenú permite ajustar los efectos para conseguir una total uniformidad entre diferentes máquinas. No es un sustituto del ajuste mecánico. Para reinicializar todas las calibraciones a los valores de fábrica seleccionar (dFOF) y apretar [ENTER] cuando aparezca SURE en pantalla. Para abortar presionar [MENU].

1. Seleccionar el efecto a calibrar: Pan (P OF), Tilt (T OF), dimmer/shutter (d OF), color (C OF), gobo rotativo (RgOF) o enfoque (FOOF).
2. Ajustar el valor empleando las flechas hasta alcanzar el valor deseado. Se puede ajustar de 1 a 255.
3. Presionar [ENTER] para guardar la calibración.



MAC 250

Protocolo DMX Versión 1

Código de inicio = 0						
DMX1	**DMX2**	**DMX3**	**DMX4**	**Valor DMX**	**Porcent. %**	**Función**
1						**Shutter, Strobe, Reset, Lampara On/Off**
				0 - 19	0 - 7	Obturador cerrado
				20 - 49	8 - 19	Obturador abierto
				50 - 72	20 - 28	Strobe, rápido a lento
				73 - 79	29 - 31	Obturador abierto
				80 - 99	31 - 39	Pulsos de apertura, rápido a lento
				100 - 119	39 - 47	Pulsos de cierre, rápido a lento
				120 - 127	47 - 50	Obturador abierto
				128 - 147	50 - 58	Strobe aleatorio, rápido
				148 - 167	58 - 65	Strobe aleatorio, medio
				168 - 187	66 - 73	Strobe aleatorio, lento
				188 - 190	74 - 75	Obturador abierto
				191 - 193	75 - 76	Pulsos de apertura aleatorio, rápido
				194 - 196	76 - 77	Pulsos de apertura aleatorio, lento
Nota: Para anular la desabilitación del reseteo o apagado de lámpara seleccionado en la personalidad del aparato colocar el disco de color en posición CTC (200 - 203), el disco de gobos en abierto (0 - 9) e insertar un prisma sin rotación (80 - 89).				197 - 199	77 - 78	Pulsos de cierre aleatorio, rápido
				200 - 202	78 - 79	Pulsos de cierre aleatorio, lento
				203 - 207	80 - 81	Obturador abierto
				208 - 217	82 - 85	Reseteo, ver nota
				218 - 227	85 - 89	Obturador abierto
				228 - 237	89 - 93	Encendido de lámpara
				238 - 247	93 - 97	Obturador abierto
				248 - 255	97 - 100	Apagado de lámpara: tiempo > 5 segundos, ver nota
2				0 - 255	0 - 100	**Dimmer** Cerrado - Abierto
3						**Color**
				0 - 155	0 - 61	Giro continuo
						Colores fijos
				0	0	Blanco
				12	5	CTC
				24	9	Amarillo 603
				36	14	Azul 104
				48	19	Rosa 312
				60	23	Verde 206
				72	28	Azul 108
				84	33	Rojo 301
				96	37	Magenta 507
				108	42	Azul 101
				120	47	Naranja 306
				132	42	Verde 202
				144	56	Púrpura 502
						Colores mezclados
				156 - 159	61 - 63	Púrpura 502



	160 - 163	63 - 64	Verde 202
	164 - 167	64 - 65	Naranja 306
	168 - 171	66 - 67	Azul 101
	172 - 175	67 - 68	Magenta 507
	176 - 179	69 - 70	Rojo 301
	180 - 183	70 - 72	Azul 108
	184 - 187	72 - 73	Verde 206
	188 - 191	74 - 75	Rosa 312
	192 - 195	75 - 76	Azul 104
	196 - 199	77 - 78	Amarillo 603
	200 - 203	78 - 79	CTC
	204 - 207	80 - 81	Blanco
			Rotación continua
	208 - 226	82 - 88	A la derecha, rápido a lento
	227 - 245	89 - 96	A la izquierda, rápido a lento
			Colores aleatorios
	246 - 248	96 - 97	Rápido
	249 - 251	98 - 98	Medio
	252 - 255	99 - 100	Lento
4			**Selección de gobo y vibración**
	0 - 9	0 - 3	Gobo abierto
	10 - 19	4 - 7	Gobo 1
	20 - 29	8 - 11	Gobo 2
	30 - 39	12 - 15	Gobo 3
	40 - 49	16 - 19	Gobo 4
	50 - 59	19 - 23	Gobo 5
	60 - 69	23 - 27	Gobo 6
	70 - 79	27 - 31	Gobo 7
	80 - 89	31 - 35	Gobo 8
			Vibración
	90 - 104	35 - 41	Gobo 8 lento a rápido
	105 - 119	41 - 47	Gobo 7 lento a rápido
	120 - 134	47 - 52	Gobo 6 lento a rápido
	135 - 149	53 - 59	Gobo 5 lento a rápido
	150 - 164	59 - 64	Gobo 4 lento a rápido
	165 - 179	65 - 70	Gobo 3 lento a rápido
	180 - 194	70 - 76	Gobo 2 lento a rápido
	195 - 209	76 - 82	Gobo 1 lento a rápido
			Rotación continua
	210 - 232	82 - 91	A la derecha, rápido a lento
	233 - 255	91 - 100	A la izquierda, rápido a lento
5			**Rotación de gobo**
	0 - 2	0 - 1	Sin rotación
	3 - 127	1 - 50	A la derecha, rápido a lento
	128 - 252	50 - 98	A la izquierda, rápido a lento
	253 - 255	99 - 100	Sin rotación
6	0 - 255	0 - 100	**Enfoque** De infinito a 2 metros
7			**Prisma**
	0 - 19	0 - 7	Sin prisma
	20 - 79	8 - 31	Prisma rotativo, A la derecha, rápido a

				 80 - 89 90 - 149 150 - 215 216 - 220 221 - 225 226 - 230 231 - 235 236 - 240 241 - 245 246 - 250 251 - 255	 31 - 35 35 - 58 59 - 84 84 - 86 87 - 88 89 - 90 91 - 92 93 - 94 95 - 96 96 - 98 98 - 100	lento Prisma rotativo, A la izquierda, rápido a lento Sin rotación Sin prisma Macros de prisma y gobos Macro 1 Macro 2 Macro 3 Macro 4 Macro 5 Macro 6 Macro 7 Macro 8
8				0 - 255	0 - 100	**Pan** Izquierda a derecha (127 = neutro)
-	9	-	9	0 - 255	0 - 100	**Pan Fino (LSB)** Izquierda a derecha (127 = neutro)
9	10	9	10	0 - 255	0 - 100	**Tilt** De arriba a abajo (127 = neutral)
-	11	-	11	0 - 255	0 - 100	**Tilt Fino (LSB)** De arriba a abajo (127 = neutral)
-	-	10	12	 0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255	 0 - 1 1 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100	**Velocidad de Pan/Tilt** Tracking* Rápido a lento Tracking, PTSP lento (anula modo FAST) Tracking, PTSP rápido (anula.modo SLOW) Obturado mientras se mueve
-	-	11	13	 0 - 2 3 - 245 246 - 251 252 - 255 0 - 2 3 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 245 246 - 248 249 - 251 252 - 255 0 - 251 252 - 255	 0 - 1 1 - 96 96 - 98 99 - 100 0 - 1 1 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100 0 - 96 96 - 97 98 - 98 99 - 100 0 - 98 99 - 100	**Velocidad de efectos** Dimmer, enfoque Modo tracking Velocidad, rápido a lento Modo tracking Velocidad máxima **Color** Modo tracking Velocidad, rápido a lento Tracking, anula SCUT ON Tracking, anula SCUT OFF Obturado mientras se mueve **Gobo** Normal Normal, SCUT OFF (anula ON) Normal, SCUT ON (anula OFF) Obturado mientras se mueve **Prisma** Normal Obturado mientras se mueve



* El modo “Tracking” significa que la velocidad de movimiento está determinada directamente por el tiempo de “fader”. El MAC sencillamente sigue la señal DMX y un algoritmo asegura un suave movimiento, incluso cuando se trabaja en resolución de “Pan / Tilt” de 8 bit.